



**University of
Zurich^{UZH}**

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2014

Pilzkrankheit aus Asien bedroht Salamander und Molche in Europa

Schmidt, Benedikt R

Abstract: Ein neu aus Asien eingeschleppter Pilz befällt die Haut einheimischer Amphibien und führt in den meisten Fällen zum Tod der infizierten Tiere, wie Biologen der Universität Zürich und ihre belgischen Forscherkollegen nachgewiesen haben. Der aggressive Pilz bedroht die Artenvielfalt der einheimischen Salamander und Molche. Die Forschenden mahnen deshalb zu Krankheitschecks bei der Einführung von exotischen Amphibienarten.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-104353>

Newspaper Article

Published Version

Originally published at:

Schmidt, Benedikt R. Pilzkrankheit aus Asien bedroht Salamander und Molche in Europa. In: UZH Media, 30 October 2014, online.

**Universität
Zürich** ^{UZH}

Medienmitteilung vom 30.10.2014

Pilzkrankheit aus Asien bedroht Salamander und Molche in Europa

Ein neu aus Asien eingeschleppter Pilz befällt die Haut einheimischer Amphibien und führt in den meisten Fällen zum Tod der infizierten Tiere, wie Biologen der Universität Zürich und ihre belgischen Forscherkollegen nachgewiesen haben. Der aggressive Pilz bedroht die Artenvielfalt der einheimischen Salamander und Molche. Die Forschenden mahnen deshalb zu Krankheitschecks bei der Einführung von exotischen Amphibienarten.

Der Pilz *Batrachochytrium salamandrivorans* – der «Salamanderfresser» – hat in den letzten Jahren beinahe die gesamte Feuersalamander-Population in den Niederlanden ausgelöscht. Die bis vor Kurzem hierzulande unbekannte Krankheit wurde aus Asien eingeschleppt und stellt für die Amphibien in Europa eine grosse Bedrohung dar, wie Wissenschaftler der Ghent University, der Universität Zürich und der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (KARCH) in Zusammenarbeit mit andern Forschungsgruppen zeigen.

Alarmiert durch die drastische Infektions- und Sterberate des Feuersalamanders in Holland haben die Forschenden rund 5'000 Amphibien aus vier Kontinenten auf die Gefährdung durch den aggressiven Pilz untersucht. Das Screening zeigt, dass *Batrachochytrium salamandrivorans* äusserst gefährlich für europäische Salamander und Molche werden kann. Der Kammmolch etwa, eine geschützte und bedrohte Art in der Schweiz, gehört zu den Arten, die bei einer Infektion rasch sterben. Frösche, Kröten und schlangenartige Amphibien, sogenannte Blindwühlen, sind hingegen nicht durch den Pilz bedroht.

Im Ursprungsgebiet verursacht Pilz keine Bestandeseinbrüche

Der Pilz kommt in Asien seit langer Zeit vor. So wurde er etwa bei über hundertjährigen Museumsexemplaren gefunden. Da in Thailand, Vietnam und Japan bisher keine Massensterben oder Populationseinbrüche beobachtet wurden, die durch den Pilz ausgelöst wurden, vermuten die Forschenden, dass der Pilz ursprünglich aus Südostasien stammt. Wahrscheinlich gelangte der Pilz über den Handel mit Amphibien nach Europa. Bisher erkrankten Amphibien in den Niederlanden und in Belgien; die Biologen gehen aber davon aus, dass der Pilz auf andere europäische Länder übergreifen könnte.

«Wenn eine Krankheit über einen langen Zeitraum präsent ist, können Tiere Resistenzen gegen diese entwickeln und sind dadurch geschützt. Durch den internationalen Handel werden Tiere allerdings oftmals schlagartig einem neu eingeführten Erreger ausgesetzt – und dieser kann sich ungebremsst ausbreiten, da die Tiere nicht so rasch Abwehrmechanismen entwickeln können», so die Biologen Benedikt Schmidt und Ursina Tobler vom Institut für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften der UZH. Sie haben unter der Leitung von An Martel und Frank Pasmans von der Ghent University an der Studie mitgearbeitet, die nun in «Science» publiziert ist.

«Pathogene wie *Batrachochytrium salamandrivorans* könnten zum Verschwinden ganzer Tierpopulationen führen», befürchten die Forschenden der UZH. Der Pilz befällt bei Salamandern und Molchen die Haut und die Krankheit äussert sich durch Hautnekrosen. Sie führt schliesslich zum Tod.

Bessere Sicherheitsvorkehrung gefordert

Asiatische Salamander und Molche werden rund um den Globus in grosser Anzahl für die private Tierhaltung gehandelt, verschickt und verschifft: Über 2,3 Millionen Feuerbauchmolche wurden etwa zwischen 2001 und 2009 in die USA transportiert. «Diese Art ist als Träger der Pilzkrankheit bekannt», so Benedikt Schmidt von der UZH und der KARCH. Das birgt grosse Gefahren, denn gemäss der neuen Studie wird der Erreger über direkten Kontakt und auch über die Artgrenzen hinweg übertragen. «Unsere Studie zeigt, dass ein Import von exotischen Spezies ohne angemessenes Screening auf infektiöse Krankheiten ein grosses Risiko für einheimische Tiere darstellt. Die Länder sollten daher rasch Vorkehrungen zur Biosicherheit einführen, um die Ausbreitung dieses Erregers zu verhindern», mahnt Schmidt.

Literatur:

A. Martel, M. Blooi, C. Adriaensen, P. Van Rooij, W. Beukema, M.C. Fisher, R.A. Farrer, B.R. Schmidt, U. Tobler, K. Goka, K.R. Lips, C. Mulet, K. Zamudio, J. Bosch, S. Lötters, E. Wombwell, T.W.J. Garner, A.A. Cunningham, A. Spitzen-van der Sluijs, S. Salvidio, R. Ducatelle, K. Nishikawa, T.T. Nguyen, J.E. Kolby, I. Van Bocxlaer, F. Bossuyt, F. Pasmans: Recent introduction of a chytrid fungus endangers Western Palearctic salamanders. Science.
doi:10.1126/science.1258268

Breit abgestützte Finanzierung

Die Studie wurde unter anderen unterstützt durch den Special Research Fund of Ghent University, der Royal Zoological Society of Antwerp und das niederländische Wirtschaftsministerium. In der Schweiz durch die Vontobel Stiftung, die Janggen-Pöhn Stiftung, die Basler Stiftung für biologische Forschung, die Stiftung Dr. Joachim De Giacomini, den Zoo Zürich, Grün Stadt Zürich, die European Union of Aquarium Curators und den Zürcher Tierschutz.

Kontakt

Dr. Benedikt Schmidt
Institut für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften
Universität Zürich
Tel. +41 (0) 32 725 72 07 oder 078 719 69 16
E-Mail

Download



(jpg, 324 kB)

Über 2,3 Millionen Feuerbauchmolche wurden etwa zwischen 2001 und 2009 in die USA transportiert. (Bild: Frank Pasmans)



(jpg, 2.63 MB)

Auch der Feuersalamander wird von der Pilzkrankheit bedroht. (Bild: Frank Pasmans)